

致理技術學院

商務科技管理系實務專題報告

以色階之技術實作模型檢索系統

指導老師：彭建文

學生：簡婉青(19833118)

李佩潔(19833118)

184333

5

中華民國 101 年 12 月

目 錄

誌謝.....	3
中文摘要.....	4
目錄.....	5
圖目錄.....	7
表目錄.....	8
第壹章 緒論.....	9
第一節 前言.....	9
第二節 相關技術.....	10
第三節 研究動機.....	11
第四節 研究限制與範圍.....	12
第五節 研究方法.....	13
第六節 論文架構.....	14
第貳章 文獻探討.....	15
第一節 RGB 色彩模型.....	15
第二節 HSI 色彩模型.....	16
第三節 色階分布圖.....	18
第四節 影像索引系統.....	19
4.1 以階層式特徵為基礎之檢索.....	19
4.2 以影像特徵為基礎之檢索.....	20
第五節 雙線性內插法.....	21
第參章 系統設計與架構.....	22
第一節 系統概述與流程圖.....	22
第二節 樣本分析及蒐集.....	23
2.1 拍攝環境及設備.....	23
2.2 鋼彈樣本分析.....	25
2.3 問題.....	26
2.4 解決方式.....	26
2.5 洛伊德樣本分析.....	26
2.6 洛伊德樣本蒐集.....	27

2.7	取樣方式.....	29
2.8	編碼原則.....	30
第三節	局部擷取.....	31
3.1	自動擷取之問題.....	31
3.2	手動擷取.....	32
第四節	縮放圖像.....	33
4.1	縮放樣本之問題.....	33
4.2	解決方式.....	33
第五節	色階判斷.....	34
5.1	問題.....	35
5.2	解決方式.....	36
第六節	比對系統.....	37
6.1	比對評分.....	37
第肆章	實驗結果.....	38
第一節	系統環境.....	38
第二節	系統測試畫面.....	39
第伍章	結論.....	43
第一節	結論.....	43
第二節	未來研究議題.....	44
參考文獻	45
附錄(一)	頭部水平角樣本圖像.....	46
附錄(二)	頭部俯角 30 度樣本圖像.....	50
附錄(三)	背部水平角樣本圖像.....	54
附錄(四)	背部俯角 30 度樣本圖像.....	58

圖目錄

圖 1-1 Google 尋找家具搜尋結果.....	10
圖 1-2 論文架構圖.....	14
圖 2-1 色彩系統座標係.....	15
圖2-2亮度對R、G、B的影響圖.....	15
圖 2-3 色相環.....	17
圖 2-4HSI 色彩系統座標係.....	17
圖 2-5 測試圖像.....	18
圖 2-6 系統色相色階分布圖.....	18
圖 2-7 系統結果圖.....	19
圖 2-8 四種角度之貝殼影像.....	20
圖 2-9 四種角度紋理特徵直方圖.....	20
圖 2-10 雙線性內插法說明圖.....	21
圖 3-1 系統流程圖.....	22
圖 3-2 角度圓板和用對其用角度方形板.....	23
圖 3-3 環境實際圖.....	24
圖 3-4 同隻不同色鋼彈模型.....	25
圖 3-5 同隻不同裝鋼彈模型.....	25
圖 3-6 頭部相同但顏色裝備不同.....	27
圖 3-7 實際模型店擺設.....	28
圖 3-8 頭部樣本圖，往右旋轉依序拍攝.....	29
圖 3-9 背部裝備樣本圖，往右旋轉依序拍攝.....	29
圖 3-10 頭部樣本圖，俯角 30 度.....	29

圖 3-11 背部裝備樣本圖,俯角 30 度.....	29
圖 3-12 第一段編碼.....	30
圖 3-13 第二段編碼.....	30
圖 3-14 第三段編碼.....	30
圖 3-15 第四段編碼.....	30
圖 3-16 一般模型店的擺放方式.....	31
圖 3-17 系統擷取圖.....	32
圖 3-18 縮小後圖像結果.....	33
圖 3-19 使用公式後的結果圖.....	34
圖 3-20 因 H 值相近所造成的錯誤判斷.....	35
圖 3-21 使用公式後的結果圖.....	36
圖 4-1 頭部水平角度旋轉圖.....	38
圖 4-2 按下中間六角形圖像即進入系統.....	39
圖 4-3 擷取頭部範圍.....	40
圖 4-4 比對完畢後之結果圖與簡介.....	40
圖 4-5 按下上傳背部按鈕便會回到剛進入系統之畫面.....	41
圖 4-6 載入背部.....	41
圖 4-7 擷取背部並進行比對.....	42
圖 4-8 比對完畢後之結果圖與簡介.....	42

表 目 錄

表 3-1 旋轉角度表.....	30
------------------	----